

## ⑫ 公開特許公報(A) 平1-292185

⑤ Int. Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成1年(1989)11月24日

D 06 M 15/643  
13/02  
13/16  
13/18  
13/20

7438-4L  
7438-4L  
7438-4L  
7438-4L  
7438-4L

7438-4L 審査請求 未請求 請求項の数 2 (全5頁)

⑭ 発明の名称 繊維のしわのばしスプレー

⑮ 特 願 昭63-121232

⑯ 出 願 昭63(1988)5月18日

⑰ 発 明 者 井 手 一 敏 栃木県宇都宮市石井町2789 東陽ハイツ605  
⑰ 発 明 者 山 村 正 明 栃木県宇都宮市戸祭台56-6  
⑰ 発 明 者 大 西 素 子 栃木県宇都宮市石井町2910-6-201  
⑰ 発 明 者 袖 林 清 栃木県芳賀郡市貝町大字赤羽2606-6  
⑰ 出 願 人 花 王 株 式 会 社 東京都中央区日本橋茅場町1丁目14番10号  
⑰ 代 理 人 弁 理 士 古 谷 馨

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

繊維のしわのばしスプレー

## 2. 特許請求の範囲

1 (a) ノニオン性界面活性剤 0.02~0.5 重量  
%

(b) シリコンオイル 0.01~0.4 重量  
%

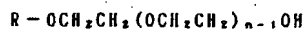
(c) 安息香酸デナトニウム、ヘキサン及び8  
-アセチル化蔗糖より選ばれる1種又は2  
種以上の化合物を安息香酸デナトニウムは  
0.5~5 ppm、ヘキサンは0.15~1 重量%、  
8-アセチル化蔗糖は50~500 ppm、

(d) 低級アルコール

(e) 水

からなり、噴射剤としてジメチルエーテルを  
使用したことを特徴とする繊維のしわのばし  
スプレー。

## 2 ノニオン性界面活性剤が式



(1)

(式中Rは直鎖あるいは分岐のC<sub>8</sub>~C<sub>20</sub>のアル  
キル基又はアルケニル基、nは2以上30以  
下の数を示す。)

で表わされるものである請求項1記載の繊維  
のしわのばしスプレー。

## 3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は衣類のしわのばしスプレーに関する。

(従来の技術及びその課題)

一般に知られている衣類の仕上剤としては、  
液状の糊剤・柔軟剤及びスプレー糊、あるいは  
スプレー式の帯電防止剤等があるが、これまで  
に衣類のしわを積極的取り除くことを目的とし  
たものはない。

しかしながら、近年、衣生活の多様化に伴い、  
綿、麻、あるいはウール等の天然糸の繊維に対  
する嗜好性が高まっていることや、有職主婦等  
の職業をもつ女性が増加するといった、ライフ  
スタイルの変化に伴い、従来のようにアイロン  
がけ等の面倒な作業を必要としない、簡単に繊

維のしわを取り除くことができる様な仕上剤に対する要求は高まってきている。

しかしながら、従来のスプレー式糊剤では原則としてアイロンの使用が不可欠であり、非常に面倒である他、帯電防止スプレーでは繊維のしわを充分に取り除くことはできない。

(課題を解決するための手段)

本発明者らは、繊維のしわを簡便に取り除くことのできるスプレー型の剤を得るべく、鋭意研究の結果、水とアルコールの混合液にシリコン、及び活性剤を最適に配合し、噴霧剤を特定することで、この目的を達し得ることを見出し本発明を完成した。

即ち、本発明は、

- (a) ノニオン性界面活性剤 0.02~0.5 重量%、
- (b) シリコンオイル 0.01~0.4 重量%、
- (c) 安息香酸デナトニウム、ヘキサン及び8-アセチル化蔗糖より選ばれる1種又は2種以上の化合物を安息香酸デナトニウムは、0.5~5 ppm、ヘキサンは0.15~1 重量%、8-

次に、本発明の(b)成分であるシリコンオイルについて説明する。

一般にシリコンオイルと言われるものには、ジメチルポリシロキサン及びその変性物がある。本発明では25℃における動粘度が10~300,000センチストークスのものが好ましい。変性ポリシロキサンにはエポキシ変性、アルキル変性、アミノ変性、カルボキシル変性、アルコール変性、フッ素変性、アルキルアラルキルポリエーテル変性、エポキシ・ポリエーテル変性、ポリエーテル変性、オレフィン変性、α-メチルスチレン変性、高級脂肪酸変性等の変性法によりいろいろなものがある。又、シリコンオイルの乳化物も使用することができる。シリコンオイルの乳化物は、一般にジメチルポリシロキサン又はその変性物を乳化剤で乳化し、エマルジョンとしたものであるが、特に乳化剤に非イオン界面活性剤を使用した水中油滴型のものが好ましい。

(b)成分はシリコンオイルとして組成物中に0.01

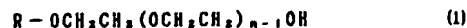
アセチル化蔗糖は50~500ppm、

(d) 低級アルコール

(e) 水

からなり、噴射剤としてジメチルエーテルを使用したことを特徴とする繊維のしわのばしスプレーを提供する。

(a)成分であるノニオン界面活性剤としては下記式で表されるポリオキシエチレンアルキル又はアルケニルエーテルが特に好ましい代表例として挙げられる。



(式中Rは直鎖あるいは分岐のC<sub>8</sub>~C<sub>20</sub>のアルキル基又はアルケニル基、nは2以上30以下の数を示す。)

ノニオン界面活性剤は浸透性の高いものであれば特に限定されるものではなく、ポリオキシエチレンアルキルフェニルエーテル、ポリオキシエチレン脂肪酸アミドなども使用できる。

(a)成分は組成物中に0.02~0.5 重量%配合される。

~0.4 重量%配合される。

本発明の(c)成分として安息香酸デナトニウム、ヘキサン及び8-アセチル化蔗糖より選ばれる1種又は2種以上の化合物を安息香酸デナトニウムは0.5~5 ppm、ヘキサンは0.15~1 重量%、8-アセチル化蔗糖は50~500ppm添加する。

本発明の重要な点は配合液に対し、微量量の(c)成分を添加することにある。

これらの配合により、配合液の分離安定性が向上すると共に、各種繊維に対する配合液の浸透性が飛躍的に高まり、その結果、繊維のしわのとれ具合も一段と良くなるのである。

(d)成分である低級アルコールとしてはエタノール又はイソプロピルアルコールが好適に用いられる。

低級アルコールと水の比率は、5対95から30対70の範囲内とするのがよい。

本発明では上記配合液の噴射剤としてジメチルエーテルが使用される。繊維の浸透性、揮発性、及び、上記配合液との親和性の面から一般

に噴射剤として使用されている液化石油ガス、フロンなどは好ましくない。

ジメチルエーテルと配合液の重量比は、15対85から50対50の範囲内とするのがよい。

本発明の配合液には、香料、抗菌剤、着色剤などを添加できる。

本発明のしわのばしスプレーが繊維のしわを速やかに取り除くことのできるメカニズムの詳細については、まだ不明な点が多いが、おおよそ次のような機構によると考えられる。

即ち、繊維の中でも、一般に天然系の繊維、例えば木綿、麻、ウールあるいは半合成繊維、例えばレーヨン等は水にぬらすと膨潤し、その体積がかなり増加するが、それらは乾燥することにより元の状態にもどることができる。このような繊維の自己回復性を利用することで、繊維についたシワを取り除く作業としては、一般に行われているスチームによるしわのばしがよく知られている。

本発明はこのような繊維の自己回復性を巧み

に引き出し、且つ、アルコールや界面活性剤との相乗効果により、単に水で濡らせたような処理に比べて、飛躍的に速やかに、しかも繊維をいためることなく、シワを取り除くことができるものと考えられる。

#### (実施例)

以下に実施例により本発明を説明するが、本発明はこれらの実施例に限定されるものではない。

以下の実施例に於ける、しわのばし評価、配合液安定性試験、スプレー浸透性試験は以下の様にして行った。

#### しわのばし評価法

##### (A法)

各種素材及び織りの布5cm×10cmを第1図のように2つ折りにし、イオン交換水をスプレーして濡らせた後、130℃、100g/cm<sup>2</sup>で1分間プレスすることで折れ目をつけ、試験布とする。

このようにして用意した試験布に対し、50% o.w.f.の割合でスプレーした後、第2図のよう

に平らな場合に置き折り目が完全にとれるまでの時間(I)及びシワがとれた後、布が乾燥して完全にもとにもどるまでの時間(II)を測定した。

##### (B法)

しわのついた実際の各種衣類についてサンプルを30秒間スプレーし、シワのとれ具合を目視により判定した。

#### 判定基準

完全にシワがとれた	A
ややシワが残るもののほぼとれた	B
スプレー前とほとんどかわらない	C
スプレー前よりシワが目立つ	D

#### 配合液安定性試験

各種成分を配合調整した液100mlをスクリー管に入れ、5℃、室温40℃の各温度に1ヶ月間保存した後、液の状態を目視により観察した。

#### 判定基準

分離・沈澱がまったくない	… A
やや分離もしくは沈澱が生じる	… B

分離もしくは沈澱が生じる … C

かなり分離もしくは沈澱が生じる … D

#### スプレー浸透性試験

30cm×30cmのフェルト生地に対して、30cmの距離より10秒間スプレーした後、液の浸透速度を目視により観察した。

#### 実施例1

次に示すような組成で、調整した液80重量部とジメチルエーテル20重量部をエアゾールに充填し、繊維しわのばしスプレーを得た。

#### 組 成

ポリオキシエチレンラウリルエーテル (POE 15)	0.5 重量%
ジメチルポリシロキサンエマルジョン (平均分子量10000) (シリコンオイルとして)	0.2 "
イソプロピルアルコール	10.0 "
蒸留水	バランス
安息香酸デナトニウム	x
ヘキサン	y
8-アセチル化蔗糖	z

得られた繊維しわのばしスプレーについて各

種特性の評価を行った結果を表1に示す。

表 1

No	安息香酸 デナトニウム x (ppm)	ヘキササン y (質量%)	8アセチル化 ショ糖 z (ppm)	配合液安定性			布への 浸透性	しわのばし効果					
				5℃	室温	40℃		A 法			B 法		
								木綿60番 ブロード布	ウール100% モスリン	麻100% 平織り布	ウール100% 婦人用コート	麻100% ブラウス	木綿100% スカート
1 (本発明)	3	0	0	A	A	A	良好	20 (65)	15 (72)	10 (28)	A	A	A
2 (本発明)	0	0.5	0	A	A	A	良好	15 (60)	12 (68)	8 (27)	A	A	A
3 (本発明)	0	0	200	A	A	A	良好	20 (59)	18 (65)	10 (30)	A	A	A
4 (本発明)	1	0.2	0	A	A	A	良好	17 (62)	10 (70)	11 (35)	A	A	A
5 (本発明)	0	0.2	300	A	A	A	良好	25 (60)	20 (71)	10 (30)	A	A	A
6 (比較例)	0.2	0	0	A	B	C	不良	30 (61)	20 (70)	15 (28)	A	B	A
7 (比較例)	0	0.05	0	A	A	C	やや不良	35 (57)	18 (70)	14 (31)	B	A	B
8 (比較例)	0	0	5	A	B	D	やや良好	30 (60)	22 (72)	18 (30)	A	B	B
9 (比較例)	0.1	0.03	0	A	B	C	やや不良	30 (62)	25 (65)	16 (31)	B	B	A
10 (比較例)	0	0	0	A	B	D	不良	30 (60)	20 (70)	15 (30)	B	A	A

A法における数字はシワがとれるまでの時間、( )内は乾燥して完全にもとにもどるまでの時間(単位は秒)

## 実施例 2

次に示すような組成で調整した液75重量部とジメチルエーテル25重量部をエアゾールに充填し、繊維しわのばしスプレーを得た。

## 組 成

ポリオキシエチレンヘキシルデシルエーテル (POE 10)	0.3重量%
エーテル変性シリコンエマルジョン (シリコンオイルとして)	0.1 "
エタノール	15.0 "
蒸留水	バランス
香 料	0.1重量%
安息香酸デナトニウム	1 ppm
ヘキサン	0.2重量%

得られた繊維しわのばしスプレーについても実施例 1 と同様に評価した結果、良好な保存安定性と浸透性及びしわのばし性能を有することが確認された。

## 実施例 3

次に示すような組成で調整した液75重量部とジメチルエーテル25重量部をエアゾールに充填

し、繊維しわのばしスプレーを得た。

## 組 成

ポリオキシエチレンデシルペンタデシルエーテル (POE 10)	0.5重量%
カルボキシル変性シリコンエマルジョン (シリコンオイルとして)	0.07 "
エタノール	10.0 "
蒸留水	バランス
香料	0.1 "
ヘキサン	0.2重量%
8 - アセチル化蔗糖	300ppm

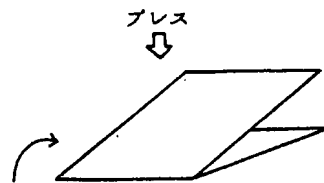
得られた繊維しわのばしスプレーについて実施例 1 と同様に評価を行った結果、良好な安定性と浸透性及びしわのばし性能を有することが認められた。

## 4. 図面の簡単な説明

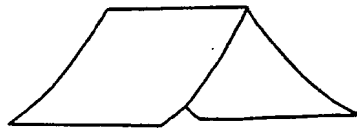
第 1 図、第 2 図はそれぞれしわのばし評価法 A 法における、試験布の折り目のつけ方、伸ばし方を示す図である。

出願人代理人 古 谷 肇

第 1 図



第 2 図



**WEST**☐ **Generate Collection** **Print**

L6: Entry 2 of 3

File: DWPI

Nov 24, 1989

DERWENT-ACC-NO: 1990-011767  
DERWENT-WEEK: 199002  
COPYRIGHT 2002 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Spray for removing wrinkles from fibre - contains nonionic surfactant, silicone oil, lower alcohol, water, denatonium benzoate, hexane and di:methyl ether

## PATENT-ASSIGNEE:

ASSIGNEE	CODE
KAO CORP	KAOS

PRIORITY-DATA: 1988JP-0121232 (May 18, 1988)

## PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
JP 01292185 A	November 24, 1989		005	

## APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DATE	APPL-NO	DESCRIPTOR
JP01292185A	May 18, 1988	1988JP-0121232	

INT-CL (IPC): D06M 13/02; D06M 15/64

ABSTRACTED-PUB-NO: JP01292185A

## BASIC-ABSTRACT:

Spray comprises a composite soln. which consists of 0.02-0.5 wt% nonionic surfactant, pref., cpd. of formula  $R-OCH_2CH_2(OCH_2CH_2)_n-OH$  (I), 0.01-0.4 wt% silicone oil, lower alcohol, water and 0.5-5 ppm of disodium benzoate, 0.15-1 wt% hexane and/or 50-500 ppm 8-acetylated saccharise, and dimethylether as an injecting agent. In (I), R = opt. branched 8-30 alkyl or alkenyl; n = 2-30. Pref. ratio of alcohol to water is 5:95-30:70. The lower alcohol is pref. ethanol or isopropylalcohol. The ratio of the dimethylether to the composite soln. is 15:85-50:50 by wt. The composite soln. opt. contains perfume, antibacterial agents, colouring agent, etc. ADVANTAGE - The spray easily and rapidly removes wrinkles of fibre, without damaging fibre.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.0/0

TITLE-TERMS: SPRAY REMOVE WRINKLE FIBRE CONTAIN NONIONIC SURFACTANT SILICONE OIL LOWER ALCOHOL WATER BENZOATE HEXANE DI METHYL ETHER

DERWENT-CLASS: A87 E19 F06

CPI-CODES: A10-E08A; A12-G02; E07-A02A; E10-A22A; E10-C04C; E10-E04L; E10-E04M3; E10-J02D3; F03-C04;

## CHEMICAL-CODES:

Chemical Indexing M3 \*01\*  
Fragmentation Code